ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
«24» июня 2025 г.
Протокол №2

Рабочая программа дисциплины (модуля)
«Финансы (продвинутый уровень)»

Направление подготовки: *02.03.01 Математика и компьютерные науки*

Направленность (профиль) подготовки: *Математика и искусственный интеллект*

Квалификация (степень) выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *очная*

Срок освоения программы: *4 года*

Год набора: *2025*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0215B0C000D1B3FEB44A37EE631E0C27D4
Владелец: Ивашкевич Евгений Васильевич
Действителен: с 13.01.2026 до 13.04.2027

Электронный документ

Москва
2025

Содержание

1. **Краткая характеристика дисциплины (модуля)** 3
2. **Перечень планируемых результатов обучения** 4
3. **Тематический план** 6
4. **Содержание дисциплины (модуля)** 6
5. **Учебно-методическое обеспечение** 6
6. **Материально-техническое обеспечение** 8
7. **Методические и оценочные материалы** 10

1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Финансы (продвинутый уровень)» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «Математика и искусственный интеллект», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) позволяет студентам развить глубокое понимание финансовых процессов и инструментов, что является ключевым для принятия обоснованных бизнес-решений. Это знание помогает интегрировать финансовые аспекты в информационные системы, способствуя более эффективному управлению ресурсами и повышению конкурентоспособности организаций.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «Математика и искусственный интеллект» и входит в Блок Факультативные дисциплины.

Дисциплина (модуль) доступна к изучению на 1 курсе во 2 семестре.

Цель изучения дисциплины (модуля): заключается в том, чтобы познакомить студентов с основными концепциями и принципами, формирующими современное понимание компьютерных наук и их применения.

Задачи изучения дисциплины (модуля):

— изучить основные финансовые инструменты, включая ценные бумаги, кредиты и инвестиционные продукты;

— освоить ключевые понятия финансового анализа, такие как доходность, риск и ликвидность;

— применить финансовые знания для оценки инвестиционных проектов и оптимизации бюджетов в практических ситуациях;

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

— ключевые концепции и методы современных финансов, включая временную стоимость денег, риск и доходность, эффективность рынков;

— принципы оценки стоимости базовых финансовых инструментов — облигаций и акций;

— механизмы формирования рыночного равновесия на финансовых рынках;

— основные психологические эффекты и когнитивные искажения, влияющие на принятие финансовых решений, поведенческие аспекты инвестиций;

уметь:

— оценивать риск и ожидаемую доходность финансовых активов и сравнивать их инвестиционную привлекательность;

— анализировать взаимосвязь между уровнем риска и требуемой доходностью с использованием модели CAPM;

— рассчитывать текущую стоимость облигаций и акций на основе прогнозируемых денежных потоков;

владеть:

— навыками анализа финансовых решений с учётом как количественных, так и поведенческих факторов;

— приёмами критического осмысления ограничений классических моделей в условиях реального поведения инвесторов.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.	Знает методы поиска и анализа информации в области искусственного интеллекта, основные принципы критической оценки источников информации и их релевантности.
		УК-1.2.	Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем
		УК-1.3.	Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.	Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач
		УК-2.2.	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3.	Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями
ОПК-1.	Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики	ОПК-1.1.	Знает основные методы и подходы к решению задач прикладной и компьютерной математики, включая алгоритмы, математическое моделирование и теорию оптимизации, а также современные инструменты и технологии, используемые в этой области
		ОПК-1.2.	Умеет анализировать и формулировать математические

			задачи, применять соответствующие методы и алгоритмы для их решения, а также интерпретировать и представлять результаты в понятной и доступной форме
		ОПК-1.3.	Имеет практический опыт работы над проектами или исследованиями в области прикладной и компьютерной математики, включая участие в конкурсах, олимпиадах или научных публикациях, где были решены актуальные и значимые задачи
ПК-1.	Способен формулировать задачи с математической точностью, обосновывать утверждения строго и анализировать полученные результаты в области математики и компьютерных наук	ПК-1.1.	Знает методы и подходы к формулированию задач, а также основные принципы математического доказательства и анализа результатов.
		ПК-1.2.	Умеет корректно ставить и формулировать математические задачи, применять строгие методы доказательства и анализировать полученные результаты.
		ПК-1.3.	Имеет опыт работы с задачами в области математики и компьютерных наук, включая применение математических методов для решения практических задач
ПК-2.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта, опираясь на информационную и библиографическую культуру, используя информационно-коммуникационные технологии и учитывая основные требования информационной безопасности	ПК-2.1.	Знает основы информационной и библиографической культуры, а также принципы информационной безопасности и применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
		ПК-2.2.	Умеет эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности, учитывая требования информационной безопасности
		ПК-2.3.	Имеет опыт работы с информационными ресурсами и технологиями в области искусственного интеллекта, включая соблюдение норм информационной безопасности

3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы					ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		Очная форма					
		Аудиторная работа			Контроль	Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинарские	Консультации			
1	Обзор финансовых рынков		5			6	Подготовка к семинару
2	Инвестиции на рынке облигаций		5			8	Подготовка к семинару
3	Инвестирование на рынке акций и биржевых фондов		5			8	Кейсы
4	Теория портфельных инвестиций и равновесная модель CAPM		5			8	Подготовка к семинару
5	Практические аспекты инвестирования		5			8	Кейсы
6	Торговое соревнование		5			8	Защита проектов
	Зачет						
	Итого:		***30***			***46***	
Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)		***76***					
Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)		***2***					

4. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Обзор финансовых рынков	Финансовые рынки. Основные участники рынков. Инфраструктура финансового рынка. Обзор основных финансовых инструментов. Историческая доходность финансовых инструментов в России и зарубежом.
2	Инвестиции на рынке облигаций	Обзор рынка облигаций. Два способа определения цены облигации. Основные примеры определения цен. Риск дефолта облигации. Временная кривая процентных ставок. Основной риск-фактор для облигаций. Чувствительность к риску. Дюрация облигаций. Риск менеджмент облигационных портфелей. Факторы, влияющие на форму кривой доходности. Временная структура процентных ставок. Взаимосвязь доходности и риска. Математические модели доходности и риска. Диверсификация портфеля.
3	Инвестирование на рынке акций и биржевых фондов	Факторы оценки акций. Модель Гордона (DDM с постоянным ростом). Компоненты стоимости акции. Основные принципы value investing на примере разбора инвестиционных стратегий Воррена Баффетта. Практические аспекта торговли акции на биржевых площадках.
4	Теория портфельных инвестиций и равновесная модель CAPM	Портфельная теория. Математическая основа и экономическая инвестиция портфельных инвестиций на примере портфеля из двух акций. Теория Марковица и эффективные портфели. Влияние безрискового актива. Двухэтапный процесс выбора портфеля.

		Теоретические основы модели CAPM. Гипотеза рыночного равновесия. Основное уравнение CAPM. Линейная зависимость доходности от беты. Эмпирическая проверка CAPM: методы тестирования модели и интерпретация результатов тестирования. Ограничения CAPM. Историческая роль CAPM. Практическое применение и современные альтернативы
5	Практические аспекты инвестирования	Тестирование стратегий: от идеи до реализации. Аномалии на финансовых рынках, Отклонения от модели CAPM, Гипотеза эффективного рынка, Рациональные и поведенческие объяснения аномалий, Реализация аномалий в торговых стратегиях.
6	Торговое соревнование	Студенческие презентации. Подведение итогов торгового соревнования. Подведение итогов курса.

5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Основная литература:

1. Финансы : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16203-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560346.

2. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник для вузов / под редакцией Л. А. Чалдаевой. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09162-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559737.

3. Аскинадзи, В. М. Инвестиции : учебник для вузов / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17743-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560012.

4. Аскинадзи, В. М. Инвестиции. Практический курс : учебник для вузов / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18395-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560079.

Дополнительная литература*:*

1. Теплова, Т. В. Инвестиции : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 781 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18289-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534717.

2. Алехин, Б. И. Рынок ценных бумаг : учебник и практикум для вузов / Б. И. Алехин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05683-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562069.

6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной

мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

— столами и стульями;
— компьютерной техникой;
— механическими калькуляторами;
— специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	База данных для IT-специалистов	https://habr.com
3.	База данных ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com
4.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование"	https://www.edu.ru/
6.	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
7.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
8.	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное

Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Системы резервного копирования (backup):		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое
Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

7. Методические и оценочные материалы

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Финансы (продвинутый уровень)» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как семинары, проекты, кейсы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

Семинар — это форма учебной деятельности, проводимая в учебном заведении под руководством преподавателя, где студенты активно участвуют в обсуждениях, практических заданиях и других формах взаимодействия.

Для успешной подготовки к семинару рекомендуется заранее ознакомиться с темой занятия и основными материалами, чтобы иметь возможность активно участвовать в обсуждении. Также полезно подготовить вопросы и идеи для обсуждения, что поможет глубже понять материал и продемонстрировать заинтересованность.

Проект – исследовательская работа по курсу и презентация результатов.

Для успешной подготовки к проекту рекомендуется: четко определить цели и задачи проекта; составить план работы, разбив проект на этапы с указанием сроков выполнения каждого из них; использовать разнообразные источники информации и инструменты для исследования темы; регулярно проверять прогресс и вносить коррективы в план, если это необходимо.

Кейс – практическая работа студентов над реальными или смоделированными задачами, что позволяет студенту применять теоретические знания на практике.

Студент самостоятельно разрабатывает стратегию решения поставленной задачи, что

способствует развитию навыков критического мышления и самостоятельного принятия решений. Такой подход помогает подготовить будущих специалистов к реальным вызовам в их профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Финансы (продвинутый уровень)»

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю), осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме ***зачета***, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом:

Десятибалльная оценка	**Пятибалльная оценка**	**Оценка за зачет**	**Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)**
10	Отлично	Зачтено	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
9	Отлично	Зачтено	
8	Отлично	Зачтено	
7	Хорошо	Зачтено	Студент обладает знаниями предмета почти в полном объеме рабочей программы и самостоятельно, логически
6	Хорошо	Зачтено	

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Оценка за зачет	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
			последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
5	Удовлетворительно	Зачтено	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине, но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
4	Удовлетворительно	Зачтено	
3	Не сдан	Не зачтено	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	Не зачтено	
1	Не сдан	Не зачтено	

Дисциплина (модуль) «Финансы (продвинутый уровень)» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Описание
Аудиторная работа	10%	Оценивается активность на семинаре
Кейсы	40%	Аналитическое задание, в котором требуется применить концепции курса для анализа реальной или смоделированной финансовой ситуации и обосновать принимаемые решения.
Проект	50%	Исследовательский проект по курсу

Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Введение в экономику»: ««0,1 × среднее за аудиторная работа + 0,4× среднее за кейсы + 0,5 × среднее за проект».

Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Примерные задания для подготовки к семинару
«Обзор финансовых рынков»

Задание 1.

Выберите три типа финансовых инструментов (акции, облигации, деривативы) и подготовьте краткий обзор каждого из них. Опишите, как они функционируют, какие риски связаны с ними и в каких ситуациях они могут быть использованы.

Задание 2.

Проведите анализ одного из финансовых рынков (например, фондового, валютного или товарного) за последний год. Опишите ключевые события, которые повлияли на этот рынок, и проанализируйте их последствия для инвесторов.

Задание 3.

Исследуйте различные инвестиционные стратегии (например, долгосрочные инвестиции, спекуляции, хеджирование) и напишите эссе о том, как каждая стратегия может быть применена на финансовых рынках. Укажите преимущества и недостатки каждой стратегии.

Задание 4.

Подготовьте презентацию о рынке капитала, включая его основные функции, участников и механизмы. Объясните, как рынок капитала способствует экономическому росту и развитию бизнеса.

Задание 5.

Исследуйте современные тенденции и инновации на финансовых рынках, такие как финтех, криптовалюты или алгоритмическая торговля. Напишите отчет о том, как эти изменения влияют на традиционные финансовые рынки и инвестиционные практики.

«Инвестиции на рынке облигаций»

Задание 1.

Подготовьте отчет о различных типах облигаций (государственные, корпоративные, муниципальные, высокодоходные и др.). Опишите их характеристики, риски и потенциальные доходности, а также ситуации, в которых инвесторы могут предпочесть один тип облигаций другому.

Задание 2.

Выберите несколько облигаций с различными сроками погашения и кредитными рейтингами. Рассчитайте их текущую доходность, доходность к погашению и сравните результаты. Объясните, как срок и кредитный рейтинг влияют на доходность.

Задание 3.

Разработайте инвестиционную стратегию для портфеля облигаций. Определите, какие облигации вы бы включили в портфель, основываясь на рисках и доходности, и объясните свой выбор.

Задание 4.

Исследуйте, как макроэкономические факторы, такие как изменения процентных ставок, инфляция и экономический рост, влияют на рынок облигаций. Напишите эссе о том, как эти факторы могут повлиять на принятие инвестиционных решений.

Задание 5.

Подготовьте презентацию о рисках, связанных с инвестициями в облигации, включая кредитный риск, процентный риск и ликвидный риск. Объясните, как инвесторы могут управлять этими рисками и какие стратегии могут быть использованы для защиты портфеля облигаций.

Примерные задания для кейсов

Задание 1.

Опишите основные факторы, которые влияют на оценку акций. Как они могут изменяться в зависимости от рыночной ситуации? Приведите примеры, чтобы проиллюстрировать свои выводы.

Задание 2.

Используя модель Гордона, рассчитайте стоимость акции компании, которая выплачивает дивиденды в размере 5 рублей на акцию и ожидается, что дивиденды будут расти на 4% в год. Если требуемая доходность составляет 10%, какова стоимость акции?

Задание 3.

Вспомните основные компоненты стоимости акции. Как различные факторы, такие как доходность, риск и дивиденды, влияют на эту стоимость? Приведите примеры из реальной практики.

Задание 4.

Проанализируйте основные принципы value investing на примере стратегий Воррена Баффетта. Каковы ключевые факторы, которые он учитывает при выборе акций для инвестиций?

Задание 5.

Опишите процесс торговли акциями на биржевых площадках. Какие основные шаги необходимо предпринять для успешной торговли? Каковы риски, связанные с торговлей акциями?

Задание 6.

Объясните основные принципы портфельной теории. Как распределение активов в портфеле может снизить общий риск? Приведите пример портфеля из двух акций и проанализируйте его риски и доходности.

Задание 7.

Используя теорию Марковица, объясните, что такое эффективный портфель. Как вы можете определить эффективный набор портфелей, используя данные о доходности и риске двух акций?

Задание 8.

Вспомните, как безрисковый актив влияет на структуру портфеля. Как добавление безрискового актива может изменить риск и доходность общего портфеля? Приведите примеры.

Задание 9.

Объясните основные концепции модели CAPM. Каково основное уравнение CAPM и как оно используется для оценки ожидаемой доходности активов?

Задание 10.

Опишите методы тестирования модели CAPM. Каковы основные ограничения этой модели и как они могут повлиять на ее применение в реальных условиях? Приведите примеры эмпирических исследований, подтверждающих или опровергающих CAPM.

Примерные требования для подготовки проекта

1. **Объем работы**: Проект должен быть объемом от 15 до 25 страниц, включая таблицы, графики и приложения.
2. **Структура**:
   - Введение (определение темы, цели и задачи)
   - Обзор литературы (анализ существующих теорий и стратегий)
   - Методология (описание методов анализа и выбора активов)
   - Основная часть (детальное изложение выбранной инвестиционной стратегии
   - Заключение (выводы и рекомендации)
   - Список использованных источников

3. **Исследование**: Проект должен содержать как теоретический, так и практический анализ выбранной стратегии с использованием актуальных данных.

4. **Методология**: Описание методов анализа, включая использование математических моделей и программного обеспечения.

5. **Источники**: Использование не менее 10 актуальных источников (книги, статьи, исследования).

6. **Оформление**: Все ссылки и библиография должны быть оформлены в соответствии с установленными стандартами (например, APA, MLA).

7. **Презентация**: Подготовить презентацию (10-15 слайдов) с основными выводами и защитой стратегии.

8. **Формат защиты**: Участники должны представить проекты и защитить их перед жюри, отвечая на вопросы.

Примерные темы для подготовки проекта

1. **Анализ участников финансовых рынков и их влияние на ликвидность**.

Исследование роли различных участников (инвесторы, брокеры, эмитенты) и их воздействия на ликвидность и стабильность финансовых рынков.

2. **Обзор рынка облигаций: риски и доходности**.

Анализ различных типов облигаций, их доходности, рисков дефолта и факторов, влияющих на их цены.

3. **Определение цены облигации: два способа и их применение**.

Сравнительный анализ методов определения цены облигаций, включая дисконтирование будущих денежных потоков и использование кривой доходности.

4. **Дюрация облигаций и ее влияние на чувствительность к процентным ставкам**.

Исследование дюрации как меры риска и ее применения для управления облигационными портфелями.

5. **Портфельная теория Марковица: создание эффективного портфеля**.

Применение теории Марковица для создания оптимального портфеля из двух акций с учетом риска и доходности.

6. **Модель CAPM и ее применение в оценке акций**.

Анализ модели CAPM, ее основных компонентов и тестирование на исторических данных для оценки акций.

7. **Аномалии на финансовых рынках: поведенческие и рациональные объяснения**.

Исследование аномалий, отклонений от модели CAPM и их использование в торговых стратегиях.

Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1	Назовите ключевой термин, обозначающий платформу для торговли финансовыми инструментами.	Финансовый рынок	УК-1
2	Укажите основной тип участника финансовых рынков, предоставляющего капитал.	Инвестор	УК-1
3	Определите элемент инфраструктуры финансового рынка, обеспечивающий исполнение сделок.	Клиринговая палата	УК-1
4	Назовите пример финансового инструмента,	Облигация	УК-1

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
	представляющего долговое обязательство.		
5	Укажите правовую норму, регулирующую финансовые рынки в РФ.	Федеральный закон № 39-ФЗ	УК-2
6	Назовите способ определения цены облигации на основе дисконтирования будущих платежей.	Дисконтирование	УК-2
7	Определите основной риск для облигаций, связанный с невыплатой долга.	Риск дефолта	УК-2
8	Укажите меру чувствительности облигации к изменениям процентных ставок.	Дюрация	УК-2
9	Назовите фактор, влияющий на форму кривой доходности облигаций.	Инфляционные ожидания	ОПК-1
10	Определите стратегию снижения риска в облигационном портфеле через разнообразие активов.	Диверсификация	ОПК-1
11	Назовите модель оценки стоимости акции с постоянным ростом дивидендов.	Модель Гордона	ОПК-1
12	Укажите компонент стоимости акции, отражающий будущие дивиденды.	Дивидендный поток	ОПК-1
13	Определите принцип инвестирования, фокусирующийся на недооценённых активах.	Value investing	ПК-1
15	Назовите математическую меру риска актива в модели CAPM.	Бета	ПК-1
16	Укажите уравнение, связывающее ожидаемую доходность с рыночной премией в CAPM.	$Ri = Rf + \beta i * (Rm - Rf)$	ПК-1
17	Назовите правовое понятие, регулирующее торговлю акциями на биржах.	Корпоративное право	ПК-2
18	Определите нормативный акт, применяемый к инвестиционным стратегиям в РФ.	Федеральный закон № 208-ФЗ	ПК-2
19	Укажите правовую область, охватывающую аномалии на финансовых рынках.	Регулирование ценных бумаг	ПК-2